

LAPORAN PENELITIAN

EFEKTIFITAS METODE MENGAJAR BAGIAN PERBAGIAN DAN METODE MENGAJAR KESELURUHAN TERHADAP HASIL BELAJAR TOLAK PELURU PADA SISWA KELAS VI SDN NAGASARI KARAWANG JAWA BARAT

UNIVERSITAS TERBUKA

OLEH:

DRS. MOEKARTO MIRMAN, M.ED.

NIP. 130 353 887

DISAMPAIKAN SEBAGAI LAPORAN PESERTA TARUP IV
UNIVERSITAS TERBUKA

1998

**EFEKTIFITAS METODE MENGAJAR BAGIAN PERBAGIAN DAN
METODE MENGAJAR KESELURUHAN TERHADAP HASIL BELAJAR
TOLAK PELURU SISWA KELAS VI SDN NAGASARI KARAWANG JAWA BARAT**

PENELITI :

Nama : Drs. Moekarto Mirman, M.Ed.
NIP. : 130 353 887
Jenis Kelamin : Laki-laki
Pangkat/Golongan : Penata Tk.I/III/d
Jabatan : Lektor Madya
Fakultas/Jurusan : FKIP-UT/Penjaskes
Perguruan Tinggi : Universitas Terbuka
Jangka Waktu Penelitian : 3 bulan
Biaya : Rp. 3.505.000,-
(Tiga juta lima ratus lima ribu rupiah)

PEMBIMBING :

Nama : Dr. Tisnowati Tamat
NIP. : 130 095 379
Jabatan : Lektor Kepala

Pondok Cabe, 5 Oktober 1998

Peneliti,

Drs. Moekarto Mirman, M.Ed.
NIP. 130 353 887

Menyetujui:
Kepala Puslitga UT

Dr. Ibrahim Musa
NIP. 130 317 265

Mengetahui:
Ketua Lembaga Penelitian,

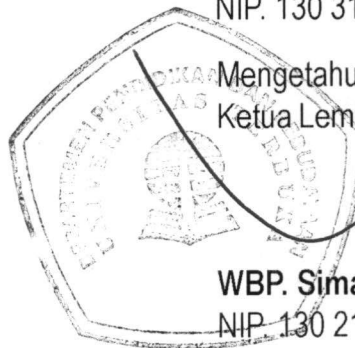
WBP. Simanjuntak, M.Ed., Ph.D.
NIP. 130 212 017

Menyetujui:
Pembimbing,

Dr. Tisnowati Tamat
NIP. 130 095 379

Mengetahui:
Dekan FKIP-UT,

Drs. H. Udim S. Winataputra, M.A.
NIP. 130 367 151



DAFTAR ISI

	halaman
ABSTRAK	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR LAMPIRAN	v
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Pembatasan Masalah	4
D. Perumusan Masalah	4
E. Kegunaan Penelitian	4
 BAB II KERANGKA TEORIDAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Kerangka Teori	
1. Hakikat Belajar mengajar	5
2. Hakikat Pendidikan Jasmani	7
3. Hakikat Belajar Gerak	9

4. Hakikat Metode Mengajar	11
5. Hakikat Metode Mengajar Bagian	14
6. Hakikat Metode Mengajar Keseluruhan	17
7. Hakikat Tolak Peluru	19
8. Hakikat Tolak Peluru Gaya Menyamping	29
B. Kerangka Berpikir	30
C. Pengunjung Hipotesis	33

BAB III METODE PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian	34
B. Tempat dan waktu Penelitian	34
C. Metode Penelitian	35
D. Populasi dan Sampel	35
E. Instrumen Penelitian	36
F. Teknik Analisa data	39

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi data	40
B. Pengujian Hipotesis	41

A. Kesimpulan	43
B. Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45
LAMPIRAN-LAMPIRAN	47

UNIVERSITAS TERBUKA

LAMPIRAN 1	: Kriteria Penilaian Keterampilan Tolak Peluru	47
LAMPIRAN 2	: Petunjuk Penilaian SD	51
LAMPIRAN 3	: Distribusi Tes Awal Tolak Peluru	52
LAMPIRAN 4	: Perhitungan Tes Awal Tolak Peluru	53
LAMPIRAN 5	: Distribusi Tes Akhir Tolak Peluru	56
LAMPIRAN 6	: Perhitungan Tes Akhir Tolak Peluru	57
LAMPIRAN 7	: Distribusi Frekuensi Hasil tes Awal Tolak Peluru Gaya Menyamping Metode Bagian Perbagian	60
LAMPIRAN 8	: Distribusi Frekuensi Hasil Tes Awal Tolak Peluru Metode Keseluruhan	61
LAMPIRAN 9	: Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Tolak Peluru Metode Bagian Perbagian	62
LAMPIRAN 10	: Distribusi Frekuensi Hasil Tes Akhir Tolak Metode Keseluruhan	63
LAMPIRAN 11	: Data Uji Coba Test Retest	64
LAMPIRAN 12	: Tabel Nilai Uji-t	67

ABSTRAK

Efektivitas Metode Mengajar Bagian Perbagian dan Metode Mengajar Keseluruhan Terhadap Hasil belajar Tolak Peluru Gaya menyamping Pada Siswa Kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas Metode Mengajar Bagian Perbagian dan Metode Mengajar Keseluruhan Terhadap hasil Belajar Tolak Peluru Pada Siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen, dilakukan di SDN Nagasari XI karawang tahun pelajaran 1998/1999, jumlah sampel 40 anak khususnya kelas VI. Untuk mengetahui tingkat awal kemampuan sampel, terlebih dahulu diadakan tes awal, setelah seluruh program pelaksanaan selesai diadakan tes akhir untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa.

Hasil belajar keterampilan tolak peluru gaya menyamping kelompok metode mengajar bagian perbagian adalah rata-rata 60,25 dengan standar deviasi 6,7961. Sedangkan kelompok metode mengajar keseluruhan memperoleh nilai rata-rata 53,75 dengan standar deviasi 9,482. Teknik analisis data yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah teknik statistik uji t. hasil analisis data menunjukkan nilai standar beda mean 1,9649 dan nilai t-hitung 3,308 sementara nilai t tabel 2,042. Karena nilai t hitung lebih besar dari t-tabel, maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil-hasil belajar dengan metode mengajar bagian perbagian dan metode mengajar keseluruhan.

Kesimpulan penelitian dapat dinyatakan bahwa metode mengajar bagian perbagian lebih efektif dibandingkan metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari Karawang.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan jasmani merupakan suatu proses yang bertujuan membentuk dan mengembangkan kepribadian serta kemampuan anak didik. Karena itu pendidikan jasmani erat kaitannya dengan usaha-usaha pendidikan yang terencana dalam rangka membantu perkembangan dan kemampuan anak didik dalam intelektual, keterampilan dan sikap, khususnya siswa Sekolah dasar (SD) agar bermanfaat bagi kehidupannya sebagai makhluk individu, makhluk sosial dan beragama.

Guru pendidikan jasmani harus berusaha untuk dapat mempengaruhi siswa dengan cara menyajikan bentuk-bentuk keterampilan gerak yang dapat mendorong siswa agar mau mengerti dan ingin melakukannya, kepada mereka harus ditanamkan keberanian dan kepercayaan terhadap dirinya sendiri, seorang guru pendidikan jasmani harus dapat mengembangkan dan menciptakan serta mengatur keadaan atau iklim belajar, yang akan mendorong anak untuk melakukan proses belajar hingga berubah tingkah lakunya.

Sesuai dengan kurikulum pendidikan dasar pendidikan jasmani untuk nomor-nomor atletik yang harus disajikan kepada siswa kelas VI untuk catur wulan I, adalah tolak peluru gaya menyamping dengan alokasi waktu yang disediakan 4 (empat) jam pelajaran.

Untuk nomor tolak peluru awalan menyamping yang harus dipahami dan dikuasai oleh para siswa adalah :

- a. Latihan pengenalan terhadap peluru.
- b. Latihan pemegang peluru.
- c. Cara mengambil awalan.
- d. Sikap badan pada waktu akan menolak
- e. Sikap akhir setelah menolak

Dari uraian diatas sub pokok bahasan tolak peluru gaya menyamping materi yang disajikan cukup banyak sedangkan alokasi waktu yang tersedia sangat sedikit, maka perlu dicarikan strategi belajar mengajar yang efektif untuk mendorong siswa agar dapat mengembangkan kemampuan walaupun dalam waktu yang relatif singkat.

Titik tolak dari uraian diatas maka perlu diadakan penelitian dengan membandingkan dua metode mengajar gerak keterampilan tolak peluru, yaitu metode mengajar bagian dan metode mengajar keseluruhan pada siswa kelas VI SDN Nagasari Karawang.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka masalah-masalah ini dapat diidentifikasi sebagai berikut :

1. Apakah pengajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar dengan satu kali pertemuan setiap minggu dapat meningkatkan kesegaran jasmani siswa.
2. Apakah pelajaran pendidikan jasmani sub pokok bahasan tolak peluru di SD dengan alokasi waktu empat jam pelajaran dapat meningkatkan keterampilan tolak peluru pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.
3. Apakah metode mengajar bagian lebih efektif dalam mencapai hasil belajar tolak peluru awalan menyamping pada kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.
4. Apakah metode mengajar keseluruhan lebih efektif terhadap hasil belajar tolak peluru awalan menyamping pada kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.
5. Metode manakah yang lebih efektif antara metode mengajar bagian perbagian dengan metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

C. Pembatasan Masalah

Untuk menjaga agar penelitian tidak terlalu luas maka perlu dilakukan pembatasan masalah, peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut :

Efektifitas metode mengajar bagian perbagian dan metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan pembatasan masalah maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :
Apakah metode mengajar bagian perbagian lebih efektif dari metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari Karawang ?

E. Kegunaan Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi para guru pendidikan Jasmani dan Kesehatan dalam memilih metode mengajar yang efektif dalam hasil belajar tolak peluru di Sekolah Dasar (SD).

BAB II

KERANGKA TEORITIS DAN PENGAJUAN HIPOTESIS

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Belajar Mengajar

Belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang terjadi pada diri seseorang. Sebagai hasil interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan dinyatakan dalam seluruh aspek tingkah laku.

Perubahan itu dapat terjadi dalam bentuk pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, sikap ataupun apresiasi seseorang. Seseorang yang telah mengalami peristiwa belajar itu akan memiliki sesuatu yang baru yang sebelumnya belum ada pada dirinya, hal ini sesuai dengan pendapat Nana Sujana, yaitu sebagai berikut :

Belajar adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil proses belajar dapat ditunjukan dalam berbagai bentuk perubahan pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku keterampilan, kecakapan, kebiasaan, serta perubahan aspek-aspek lain yang ada pada diri individu yang sedang belajar.

Sedangkan menurut Abu Ahmadi belajar adalah suatu bentuk pertumbuhan atau perubahan diri seseorang yang dinyatakan dalam cara-cara bertingkah laku yang baru berkat pengalaman dan latihan.

Dari kedua pengertian di atas, maka terdapat dua aspek yang sama yaitu adanya perubahan tingkah laku dan pengalaman yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti faktor yang terdapat dalam diri individu (internal), maupun faktor yang terdapat di luar individu (external).

- a. Faktor dari dalam individu misalnya minat, perhatian, kebiasaan, usaha dan motivasi.
- b. Faktor yang terdapat di luar individu misalnya lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat.

Dalam suatu proses belajar mengajar, seorang guru memegang peran penting, yaitu memberikan bantuan kepada siswa berupa pengetahuan dan keterampilan. Dengan bantuan guru diharapkan siswa akan lebih mudah dalam memahami pelajaran yang diberikan. Mengajar menurut S. Nasution, yaitu : Mengajar adalah menanamkan pengetahuan kepada anak.

Mengajar adalah menyampaikan pengetahuan.

Mengajar adalah suatu aktifitas mengorganisasikan atau mengatur lingkungan dengan sebaik-baiknya dan menghubungkannya dengan anak sehingga terjadi proses belajar.

Sedang menurut Nana Sudjana adalah :

Mengajar adalah membimbing kegiatan siswa belajar.

Mengajar adalah mengatur dan mengorganisasikan lingkungan yang ada di sekitar siswa sehingga mendorong dan menumbuhkan siswa melakukan kegiatan belajar.

Dari pengertian di atas tugas pengajar menanamkan dan menyampaikan pengetahuan serta mengorganisasikan lingkungan belajar dengan sebaik-baiknya agar siswa dapat melakukan kegiatan belajar dan membangkitkan motivasi belajar, karena tanpa motivasi belajar hasil yang dicapai tidak sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Pada dasarnya kegiatan mengajar itu seperangkat dari kegiatan yang direncanakan oleh seseorang memiliki pengetahuan dan keterampilan yang akan diberikan orang yang ingin mendapatkan pengetahuan serta keterampilan dari orang yang mengajar.

2. Hakikat Pendidikan Jasmani

Pendidikan jasmani merupakan sarana untuk mencapai tujuan pendidikan yang obyeknya mencakup usaha ke arah tercapainya kesegaran jasmani. Oleh karena itu pendidikan jasmani erat kaitannya dengan usaha-usaha pendidikan yang terencana dalam rangka membantu perkembangan, dan kemampuan anak

didik, seperti yang ditetapkan dalam kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan GBPP tahun 1994, yaitu :

Pendidikan jasmani dan kesehatan adalah suatu bagian dari pendidikan keseluruhan yang mengutamakan aktifitas jasmani dan pembinaan hidup sehat untuk pertumbuhan dan pengembangan jasmani, mental, sosial dan emosional yang serasi dan seimbang.

Abdul Kadir Ateng dalam bukunya Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani, mengatakan :

Pendidikan jasmani merupakan usaha pendidikan dengan menggunakan aktifitas otot-otot besar hingga proses pendidikan berlangsung tidak terhambat oleh gangguan kesehatan dan pertumbuhan badan. Sebagai bagian integral dari proses pendidikan secara keseluruhan, pendidikan jasmani merupakan usaha yang bertujuan untuk mengembangkan kawasan organik, neoromuskuler, intelektual dan sosial.

Berdasarkan pengertian di atas pendidikan jasmani merupakan suatu aktifitas fisik yang bertujuan untuk peningkatan kesegaran dan kemampuan dalam berbagai aktifitas jasmani.

Pada hakekatnya pendidikan jasmani dapat menghasilkan peserta didik yang sehat jasmani, rohani dan dapat meningkatkan/melaksanakan tugasnya dengan baik tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

3. Hakekat Belajar Gerak

Di dalam menjalankan tugas sehari-hari setiap individu melakukan apa yang dinamakan *gerak* yang bentuknya bermacam-macam tergantung pada tujuannya. Salah satunya bentuk gerak keterampilan pada salah satu cabang olahraga.

Menurut Sugiyanto belajar gerak adalah belajar yang diwujudkan melalui respon-respon muskular dan diekspresikan dalam gerak tubuh.

Di dalam mempelajari gerakan olahraga siswa berusaha untuk mengerti gerakan yang dipelajari, kemudian apa saja yang dimengerti itu dikomandokan kepada otot-otot tubuh untuk mewujudkan gerakan.

Keterampilan gerak diperoleh melalui proses belajar yaitu dengan cara memahami gerakan dan melakukan gerakan berulang-ulang yang disertai dengan kesadaran fikir akan benar atau tidaknya gerak yang telah dilakukan.

Untuk mencapai tingkat keterampilan tertentu setiap individu berbeda-beda, ada yang cepat menangkap pelajaran, ada yang sedang dan ada yang lambat. Untuk itu guru dalam memberikan pelajaran keterampilan gerak hendaknya dilakukan dari unsur yang paling mudah, sedang, hingga sukar, hal ini akan membantu siswa dalam memahami pelajaran yang disajikan secara bertahap.

Proses belajar gerak yang bertujuan untuk menguasai gerakan keterampilan berlangsung dalam tiga tahapan atau fase hal ini sesuai dengan pendapat Fitts, dan Posner yaitu :

- a. Fase Kognitif
- b. Fase asosiatif
- c. Fasa Otonom

a. Fase kognitif

Fase ini merupakan fase awal dalam belajar gerak keterampilan, disini siswa berusaha untuk memahami gerakan yang dipelajari kemudian mencoba secara berulang-ulang.

Pada fase ini aktivitas berpikir masih menonjol karena harus berusaha memahami bagaimana bentuk gerakan dan bagaimana melakukannya.

Pada fase ini apabila gerakan yang dipelajari cukup rumit, dilakukan dengan mempraktekkan bagian demi bagian.

b. Fase asosiatif

Fase ini merupakan fase kedua dalam belajar gerak keterampilan.

Yang membatasi fase kognitif dan fase asosiatif adalah dalam hal rangkaian gerakan yang biasa dilakukan oleh siswa. Pada fase ini siswa sudah dapat merangkai gerakan secara berulang-ulang.

c. Fase otonom

Fase ini merupakan fase akhir dalam belajar ketrampilan gerak. Fase ini siswa mencapai tingkat penguasaan gerak yang tertinggi. Siswa dapat melakukan gerakan ketrampilan secara otonom dan otomatis.

Dalam belajar gerakan tolak peluru siswa dapat melakukan rangkaian gerakan dengan baik, yaitu melalui tahapan-tahapan pertama siswa melihat,

mengetahui dan memahami gerakan yang dipelajarinya melalui penjelasan guru, kemudian mempraktekan gerakan itu secara berulang-ulang sampai gerakan itu menjadi lebih baik. Tahap berikutnya setelah siswa melakukan berulang-ulang gerakan akan menjadi lebih baik, mulus dan lancar tanpa memerlukan kendali syaraf pusat atau secara otomatis.

Dengan melihat tahapan-tahapan gerakan diatas, guru pendidikan jasmani dalam menyampaikan materi pelajaran tolak peluru harus dilakukan secara bertahap dimulai dari gerakan yang paling mudah, sedang sampai gerakan yang paling sulit.

4. Hakikat Metode Mengajar

Pengertian metode menurut Supandi adalah cara yang digunakan oleh guru dalam mengajarkan satuan atau unit materi pelajaran dengan memusatkan pada keseluruhan proses atau situasi belajar untuk mencapai tujuan.

Dalam dunia pendidikan persoalan tentang metode sangat penting artinya bagi proses pendidikan. Metode jadi penghubung antara guru dengan murid.

Dalam fungsinya, metode merupakan alat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu makin baik suatu metode yang dipergunakan dalam memberikan pelajaran makin efektif pencapain tujuan yang telah ditetapkan.

Semakin baik metode yang diterapkan semakin baik hasil yang diperoleh, hal ini sesuai dengan pernyataan Winarno Surakhmad, yaitu

Makin baik metode itu, makin efektif dalam pencapaian tujuan. Untuk menetapkan lebih dahulu apakah metode itu baik dipertimbangkan suatu patokan yang bersumber dari berbagai faktor. Faktor utama yang menentukan adalah tujuan yang baik akan tercapai.

Metode yang baik adalah yang dapat menghasilkan suatu proses belajar atau latihan sangat ditentukan oleh metode yang digunakan, efektivitas metode sangat dominan pengaruhnya terhadap interaksi belajar mengajar ataupun latihan, karena metode tersebut akan menentukan tercapai atau tidaknya tujuan yang telah ditetapkan.

Kebaikan suatu metode dapat dilihat dari ketepatan penggunaannya dalam proses mengajar setiap metode mempunyai nilai tersendiri tergantung kepada orang yang menggunakannya dan cara-cara bagaimana mengambil manfaatnya. Oleh karena itu setiap guru dituntut kemahirannya dalam

menggunakan metode-metode tersebut dan memilih metode mana yang paling tepat untuk suatu mata pelajaran tertentu.

Setidak-tidaknya dalam memilih metode mengajar, pertimbangan-pertimbangan berikut ini perlu diperhatikan.

- a. Metode mengajar harus mengarahkan perhatian siswa terhadap hakikat belajar yang spesifik sehingga siswa kan mengetahui dengan pasti tentang apa yang diharapkannya.
- b. Metode mengajar harus dapat memberikan atau membangkitkan motivasi untuk belajar.
- c. Metode mengajar harus dapat meningkatkan minat.
- d. Metode mengajar harus dapat memberikan umpan balik dengan segera.
- e. Metode mengajar harus dapat memberikan kesempatan kepada siswa siswa untuk maju sesuai dengan kemampuan sendiri.
- f. Metode mengajar harus dapat menghindarkan dari frustasi dan kegagalan.
- g. Metode mengajar harus dapat meningkatkan "Transfer of learning" pada situasi-situasi diluar kelas.
- h. Metode mengajar harus dapat mengembangkan dan membina sikap positif terhadap diri sendiri, guru, materi pelajaran, dan proses pendidikan pada umumnya.

Ber macam-macam metode mengajar yang dipergunakan untuk mengelola kegiatan belajar mengajar agar tujuan dapat tercapai. Menurut Sugiyanto ada beberapa metode mengajar gerak keterampilan, yaitu:

1. Metode praktik keseluruhan dan metode praktik bagian
2. Metode drill dan metode pemecahan masalah.
3. Metode pendekatan dan ketepatan dan metode pendekatan kecepatan.

Dari macam-macam metode mengajar gerak dalam pendidikan jasmani disekolah dipilih atas dasar tujuan dan bahan yang telah ditetapkan. Penulis akan membahas metode mengajar bagian perbagian dan metode mengajar keseluruhan dalam pembelajaran tolak peluru gaya menyamping.

5. Hakikat Metode Mengajar Bagian Perbagian

Metode mengajar bagian perbagian disebut juga metode mengajar elementer. Yang dimaksud dengan elementer adalah cara tertentu dalam penyajian suatu program pengajaran dengan melalui bagian-bagian terkecil. Bagian-bagian terkecil yang dimaksud adalah bagian-bagian gerakan yang disusun secara bertahap dari tingkat sederhana ke gerakan yang sempurna, dari hal-hal yang mudah ke gerakan yang sukar.

Metode ini dipergunakan untuk mempelajari materi pelajaran yang luas dan komplek agar dapat dibagi-bagi menjadi beberapa unit, supaya dapat mempermudah dalam mempelajarinya. Hal ini sesuai dengan pendapat Skinner

metode bagian perbagian yaitu kecakapan yang kompleks dapat dipelajari secara efektif dan bila hal yang kompleks tersebut diuraikan menjadi bagian-bagian yang lebih kecil dan sederhana.

Dengan memperhatikan tahapan-tahapan gerak yang disusun secara unit-unit kecil dari gerakan yang mudah diharapkan siswa dapat melakukan tanpa mengalami kesalahan-kesalahan yang berarti sehingga akhirnya proses belajar mengajar berlangsung secara menyenangkan dan dapat menunjang keberhasilan siswa dalam belajar. Hal ini seperti yang dinyatakan Amanteumbun sebagai berikut:

Bahwa dalam proses belajar mengajar itu akan berhasil apabila proses berlangsung secara menyenangkan yang dalam hal ini bila setiap langkah pelajaran dapat dikuasai tanpa kesalahan-kesalahan, karena bahan-bahan yang telah terperinci menjadi unit-unit yang kecil.

Jadi apabila bahan pelajaran disajikan secara unit-unit kecil dan dilaksanakan dengan tahap demi tahap pelajaran akan menyenangkan, karena unit-unit akan mempermudah siswa menguasai bahan tersebut tanpa mengalami kesulitan yang berarti.

Metode mengajar bagian-perbagian menurut Supandi dan Laurens Seba yaitu: Metode bagian adalah cara mengajar yang dimulai dengan mengajarkan bagian unit terkecil dari suatu bentuk keterampilan apabila bagian-bagian

tersebut dikuasai dengan sempurna barulah digabungkan menjadi suatu kesatuan.

Dalam metode bagian-perbagian siswa harus menguasai terlebih dahulu satu bagian, barulah ditambah dengan bagian lainnya, sehingga dapat kita ketahui bagian-bagian yang belum dikuasai oleh siswa. Oleh karena itu guru terlebih dahulu mencari bagian mana kekurangan dan kelemahan siswa dalam melakukan gerakan, yang kemudian untuk diperbaiki.

Metode mengajar bagian-perbagian menurut Sugiyarto, yaitu:

Cara pendekatan dalam mengajar dimana untuk menguasai suatu rangkaian gerakan kepada si atlet diajarkan bagian demi bagian dari unsur-unsur rangkaian gerakan itu dipraktikannya bagian demi bagian pula.

Dalam proses belajar mengajar tolak peluru menggunakan metode mengajar bagian perbagian pada pelaksanaannya memberikan bahan pelajaran secara unit-unit, yaitu dari gerakan yang paling mudah misalnya melakukan gerakan tanpa alat atau peluru sampai kegerakan yang kompleks memutar badan, memindahkan kaki dan kemudian menolakkan peluru serta sikap badan setelah menolak untuk menjaga keseimbangan.

Tahap berikutnya dengan menggunakan peluru dari cara memegang peluru, latihan menolak peluru, latihan memutar badan, latihan memindahkan kaki, latihan menolakkan dengan menggunakan peluru yang sesungguhnya dan sikap badan setelah menolak.

Hal ini sesuai dengan Woejanto, yaitu: Melatih ketrampilan (skill) dan teknik harus dilakukan dengan cara bagian perbagian (part by part) kemudian dikoreksi dengan ulangan-ulangan yang cukup banyak pada bagian itu.

Dari pendapat-pendapat diatas dapat dikatakan bahwa metode mengajar bagian perbagian merupakan metode yang tepat untuk diterapkan di dalam mempelajari keterampilan tolak peluru. Mengingat gerakan tolak peluru sangat kompleks.

6. Hakikat Metode Mengajar Keseluruhan

Metode keseluruhan disebut juga metode global. Metode keseluruhan merupakan suatu metode mengajar yang cara penyampaianya diberikan secara keseluruhan yaitu:

Metode global, metode keseluruhan atau "Whole method" adalah suatu cara mengajar yang bermula dari yang umum ke yang khusus. Dalam mengajarkan ketrampilan gerak atau permainan maka bentuk yang utuh atau keseluruhan diajarkan terlebih dahulu kemudian dipecah-pecah menjadi bagian-bagian.

Metode ini menurut Supandi didasarkan teori Gestalt, lebih lanjut Supandi dan Seba mengatakan bahwa:

Metode ini didasarkan teori Gestalt yang berpendirian bahwa hakikat belajar adalah menghubungkan dan menggabungkan bermacam-macam unsur. Oleh

karena itu maka pola umum., konfigurasi, antar hubungan dan sintesa harus ditonjolkan terlebih dahulu..

Teori Gestalt ini merupakan dasar dari pengajaran yang bersifat keseluruhan yaitu hal-hal yang utuh akan berkembang sebagai hal yang utuh pula. Dan hal yang utuh adalah penting daripada jumlah bagian-bagian.

Metode keseluruhan merupakan pelaksanaan dari teori-teori lapangan atau teori totalitet. Metode ini mengharapkan agar anak didik dalam belajar mendekati yang sesungguhnya.

Metode keseluruhan ini dapat dipakai untuk mempelajari suatu ketrampilan gerak seperti yang dikemukakan oleh Sugiyanto yaitu:

Metode praktik keseluruhan adalah cara pendekatan dalam mengajar dimana untuk menguasai suatu rangkaian gerak, kepada si atlit diajarkan semua unsur rangkaian gerak secara keseluruhan sekaligus dan dipraktikkan secara keseluruhan sekaligus.

Menurut pendapat diatas suatu materi pelajaran itu diberikan sekaligus kepada siswa, sampai siswa mengerti benar materi yang diberikan.. Kemudian siswa melakukan gerakan secara berulang-ulang selanjutnya guru mengoreksi gerakan yang salah. Setelah siswa melakukan gerakan keseluruhan baru kemudian gerakan dibagi menjadi bagian-bagian terkecil.

Dalam hubungannya dengan proses belajar mengajar tolak peluru, setelah siswa mendapatkan penjelasan-penjelasan tentang gerakan tolakan peluru dan

guru memberikan contoh gerakan tolak peluru gaya menyamping selanjutnya siswa melakukan gerakan tolak peluru secara bulat dan utuh. Koreksi diberikan setelah semua siswa melakukan gerakan.

7. Hakikat Tolak Peluru

Tolak peluru adalah salah satu nomor lempar dalam atletik. Tujuan dari tolak peluru adalah menolakkan peluru sejauh-jauhnya dengan gerakan yang baik dan benar.

Menurut *Interationale Athletic Amateur Federation* (IAAF pasal 181) sebuah tolakan yang baik adalah suatu dorongan atau tolakan terhadap sebuah peluru dengan satu tangan yang bermula dari pangkal bahu.

Didalam kurikulum pendidikan jasmani dan kesehatan GBPP tahun 1994 pada Sekolah Dasar (SD) materi pelajaran tolak peluru diberikan kepada:

- a. Kelas VI catur wulan kesatu dengan gaya menyamping (Ortodok)
 - b. Kelas VI catur wulan kedua dengan gaya membelakang (Obrien)
- dengan masing-masing empat jam pelajaran.

Seseorang untuk dapat melakukan tolak peluru dengan baik dan benar harus melakukan latihan dengan memperhatikan teknik dasar tolak peluru, disamping kekuatan, kecepatan dan koordinasi gerak.

Teknik dasar yang dimaksud adalah:

- a. Pengenalan lemparan
- b. Cara memegang peluru
- c. Sikap badan waktu menolakkan peluru
- d. Cara menolakkan peluru
- e. Sikap badan setelah menolakkan peluru

Taap-tahap untuk mlakukan teknik dasar tolak peluru menurut Aip Syarifuddin sbagai berikut:

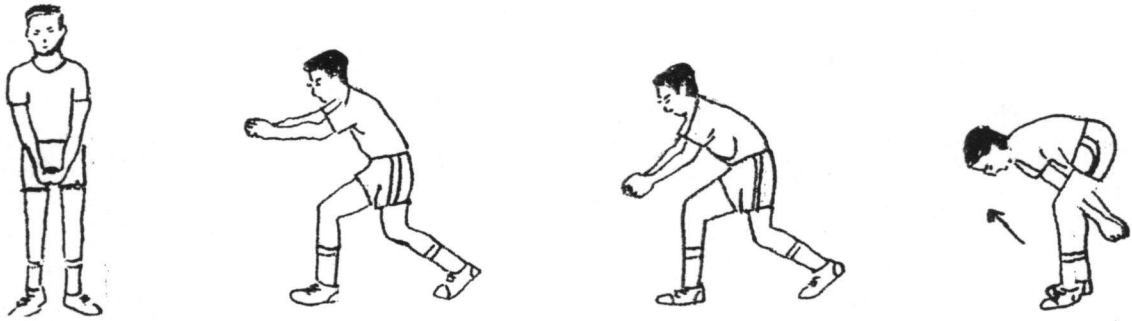
a. Latihan Pengenalan Terhadap Peluru

Yang dimaksud latihan pengenalan adalah suatu cara latihan untuk mengenal peluru yang akan ditolakkan, hingga kita dapat mengenal dan merasakan gerakan tubuh saat menolakkan peluru, antara lain dapat dilakukan dengan cara:

1. Latihan menggelindingkan peluru

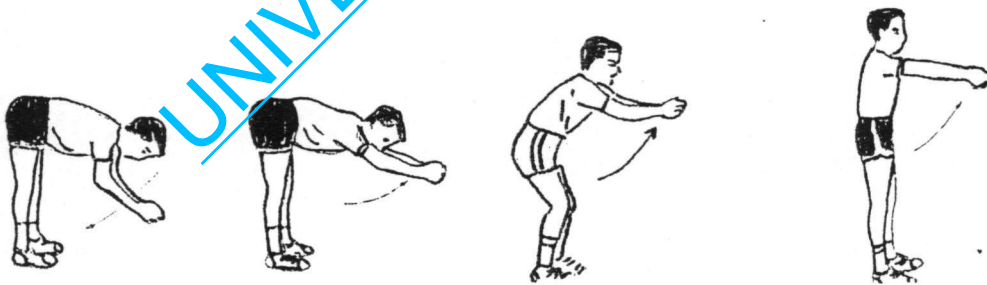
Berdiri tegak, kedua kaki dibuka. Peluru diletakkan pada jari-jari tangan yang disatukan secara berselap-selip, sehingga peluru berada diantara kedua telapan tangan. Kedua lengan lurus berada di depan badan dengan pandangan lurus kedepan, ayunkan kedua lengan kedepan dan kebelakang diantara kedua kaki.. Setelah ayunan dikuasai maka waktu mengayun kedua lengan kedepan

dan saat kedua lengan lurus kebelakang jari-jari tangan menolak peluru.



2. Latihan melemparkan peluru

Apabila latihan menggelindingkan peluru kedepan benar-benar dikuasai dan dapat dilakukan dengan baik dan benar lakukan gerakan seperti berikut: Bersamaan dengan ayunan kedua lengan lurus kedepan lemparkan peluru kedepan keatas, kedua lengan lurus, jari-jari dan telapak tangan mendorong peluru, angkat badan keatas dan dorong pinggul kedepan, jari-jari tangan tetap masih berkaitan secara berelap-selip, pandangan mengikuti arah jalannya peluru.



b. cara memegang peluru

Peluru dipegang dengan telapak tangan dan jari-jari tangan, caranya adalah sebagai berikut:

1. Peluru diletakkan pada ujung telapak tangan atau pada bagian telapak tangan yang dekat dengan jari-jari tangan. Jari-jari tangan diregangkan atau dibuka untuk menahan dan memegang peluru bagian belakang, ibu jari dan jari kelingking menahan atau menjaga peluru pada bagian samping agar peluru tidak tergelincir kedalam maupun keluar.
2. Setelah peluru itu dapat dipegang dengan benar dan baik kemudian letakkan pada bahu dan menempel di leher. Siku tangan yang digunakan untuk memegang peluru (biasanya dengan tangan kanan) agak dibuka kesamping dan serong kedepan. Waktu memegang dan meletakkan peluru pada bahu usahakan seluruh badan dan tangan jangan sampai kaku, tetapi harus tetap lemas (relaks).



c. Sikap badan waktu akan menolakkan peluru

Sikap badan waktu akan menolakkan peluru adalah sebagai berikut:

1. Berdiri menyamping, bahu menghadap kearah tolakan
2. Kaki lurus kedepan (jangan kaku)
3. Kaki kanan lututnya agak dibengkokkan kesamping dan agak serong kedepan, berat badan berada pada kaki kanan, badan condong ke belakang.
4. Tangan kanan memegang peluru pada pundak, tangan kiri dengan siku dibengkokkan berada di depan, badan lemas, berfungsi untuk membantu dan menjaga keseimbangan.
5. Pandangan kearah tolakan.

Cara tersebut diatas dipakai jika tidak menolak peluru dengan tangan kanan, tetapi jika menolakkan dengan tangan kiri sikap badan kebalikannya.



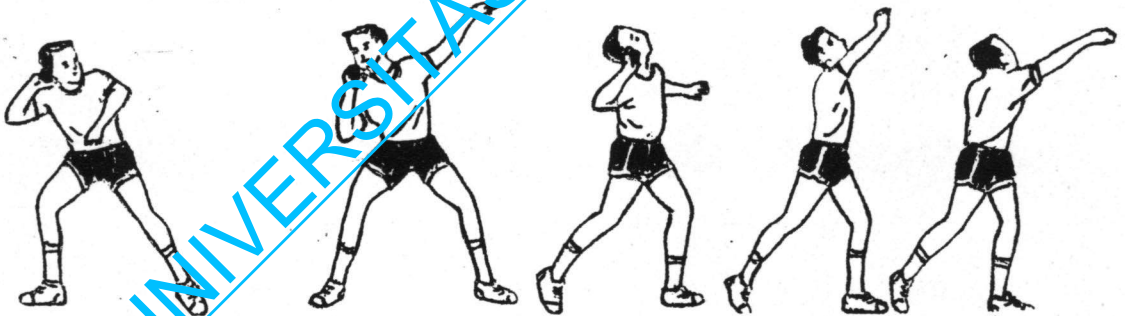
d. Cara menolakkan peluru

Pada waktu akan menolakkan peluru, gerakan yang harus diperhatikan para siswa atau atlit adalah sebagai berikut:

Pertama: Ambil sikap badan waktu akan menolak (lihat diatas). Bersamaan dengan memutar badan kearah tolakkan, pinggul dan pinggang serta perut didorong kedepan. Siku tangan kiri ditarik kebelakang kesamping kiri, hingga dada terbuka menghadap kedepan kearah tolakan. Kepala diangkat/ditengadahkan, pandangan kedepan atas mengikuti gerakan peluru.

Kedua: Pada saat seluruh badan menghadap kearah tolakan secepat mungkin peluru itu ditolakkan sekuat-kuatnya ke atas kearah depan. Peluru lepas pada saat tangan lurus dan jari-jari tangan mendorong bagian belakang dari peluru.

Ketiga: Gerakan pertama dan yang kedua itu harus dilakukan secara berurutan dengan cepat dan tepat dengan mengerahkan seluruh kekuatan tangan, badan dan tolakkan kaki yang diinjakkan keatas kearah depan.



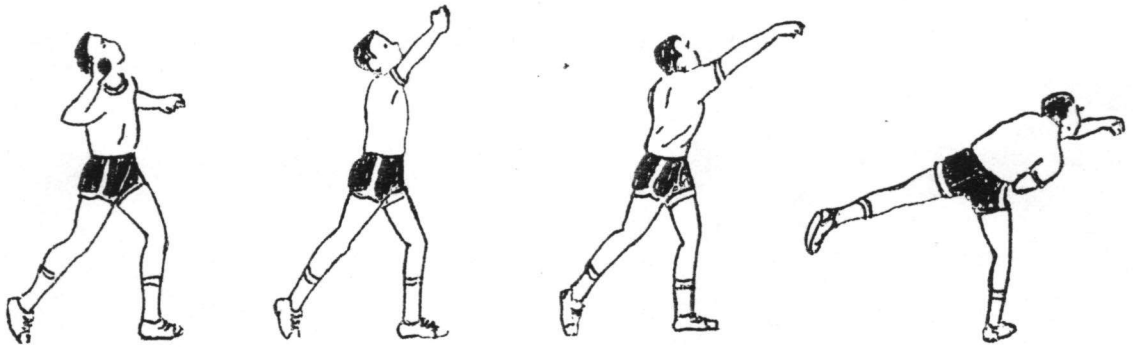
e. Sikap badan setelah menolakkan peluru

Sikap badan setelah menolakkan peluru sering juga dikatakan dengan gerakan lanjutan atau sikap akhir, yaitu suatu gerakan lanjutan dari tolakkan dan bertujuan untuk menjaga keseimbangan agar badan tidak jatuh kedepan atau keluar lingkaran. Sikap akhir tersebut adalah sebagai berikut:

1. Setelah peluru ditolakkan lepas dari tangan, secepatnya kaki belakang (kaki kanan) yang digunakan untuk menolak itu diturunkan atau segera mendarat, menempati posisi kaki kiri.
2. Kaki kiri diangkat kebelakang lurus dan lemas untuk membantu menjaga keseimbangan.
3. Badan dicondongkan kedepan, dagu diangkat, pandangan kearah tolakan atau kearah jatuhnya peluru.
4. Tangan kanan berada dibawah badan, tangan kiri kedepan lemas untuk membantu menjaga keseimbangan.
5. Setelah peluru jatuh cepat keluar lingkaran melalui belakang. Kalau lewat depan atau samping dari batas lingkaran tengah, maka tolakannya dianggap tidak sah.

Apabila dapat melakukan rangkaian gerakan urutan gerakan tolak peluru tersebut dengan cepat, tepat, luwes dan lancar, serta dapat

menggerakan seluruh kekuatan anggota tubuh, maka akan mendapatkan hasil tolakan yang jauh.



Gambar 6. Sikap badan setelah menolakkan peluru (Sumber Belajar
Aktif Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, An Syarifuddin)

UNIVERSITAS TERBUKA

f. Cara Mengambil Awalan

Cara mengambil awalan untuk melakukan gerakan tolak peluru gaya menyamping, kita harus benar-benar sudah menguasai dan melakukan gerakan tolakan dengan benar, cepat dan luwes dan lancar, sehingga merupakan rangkaian urutan gerak yang tidak terputus-putus.

Tahap-tahap untuk melakukan latihan tolak peluru gaya menyamping adalah sebagai berikut :

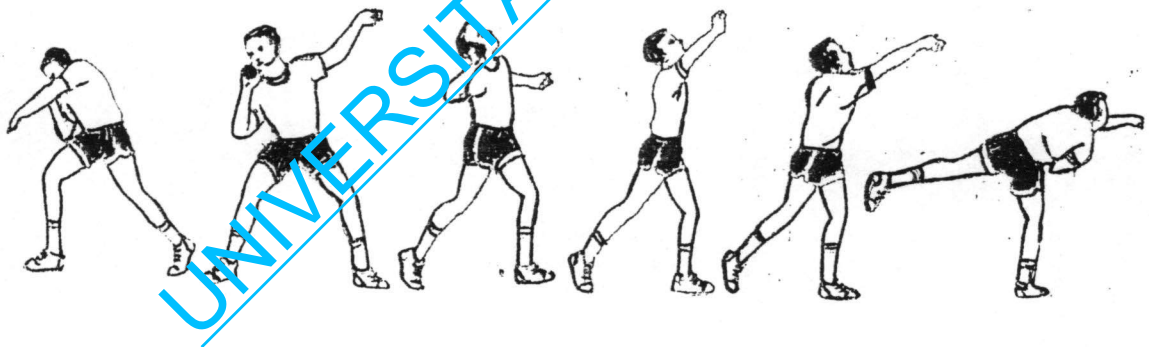
Tahap Pertama : Siswa berdiri didalam lingkaran lapangan tolak peluru bagian belakang.

Tahap Kedua : Lakukan sikap badan seperti pada saat akan menolakkan peluru.

Tahap Ketiga : Angkat kaki kiri keatas lurus kearah tolakkan, kemudian gerakkan kaki kiri itu keatas kerah bawah atau kedepan kerarah belakang atau diputar-putar, sesuai dengan kecocokan masing-masing. Namun yang penting bahwa gerakan kaki kiri tersebut bertujuan untuk membantu menggerakkan kaki kanan bergerak kedepan. Usahakan badan tetap dalam keadaan seimbang dan jangan goyang.

Tahap Keempat : Bersama dengan kaki kiri yang digerakan kedepan ke arah tolakan, kaki kanan ditarik atau loncat kedepan hingga kaki kiri lurus menempel pada balok tolakan. Sikap badan tetap merendah seperti waktu akan menolak.

Tahap Kelima : Pada saat kaki kiri menempel pada balok tolakan, secepatnya badan, pinggul, pinggang dan perut diputar dan didorong kedepan. Bersamaan dengan itu tolakan peluru sekuat-kuatnya keatas kearah depan, badan ditolakan keatas kearah depan.



Gambar 7. Cara mengambil awalan. (Sumber : Belajar Aktif Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Aip Syarifuddin)

9. Hakikat Tolak Peluru Gaya Menyamping (Ortodoks)

Tolak peluru gaya menyamping (ortodoks) pelempar berdiri menyampingi arah tolakan.

Kelangsungan gerak tolak peluru gaya menyamping dapat diperinci sebagai berikut :

- a. Persiapan awalan
- b. Awalan
- c. Tolakan pada peluru
- d. Lepasnya peluru
- e. Memelihara keseimbangan

a. Persiapan Awalan

kaki kanan ditempatkan dimuka batas lingkaran, kaki kiri diletakan disamping kaki kanan selebar badan segaris dengan arah tolakan. Tangan yang memegang peluru mengatur letak peluru, pada batas leher dengan pundak di bawah telinga. Kaki kanan sedikit ditebuk berat badan pada kaki kanan pandangan kearah depan.

b. Awalan

Kaki kiri dari posisi dibelakang sewaktu melakukan ayunan persiapan, diayun kesamping kiri kearah tolakan. Bersamaan dengan ayunan kaki kiri

kaki kanan menolak kearah tolakan dan mendarat dipertengahan lingkaran. Sewaktu mendarat kaki ditekuk lebih rendah.

c. Tolakan pada Peluru

Dari sikap menolak peluru tanpa saat berhenti harus segera diikuti dengan gerakan tolak peluru. Lengan kiri digerakan untuk mebanu memutar badan.

d. Lepasnya Peluru

Badan condong kedepan menghabiskan daya dorong dari belakang.

e. Memelihara Keseimbangan

Supaya jangan sampai jatuh keluar lingkaran maka segera diikuti dengan kaki menyentuh balok tolak. Bersamaan dengan mendaratnya kaki kanan kaki kiri ditarik kebelakang.

B. Kerangka Berpikir

Dalam proses belajar mengajar keterampilan tolak peluru kedudukan metode sangat penting. Oleh karena itu guru pendidikan jasmani harus dapat memilih dan menggunakan metode mengajar dengan tepat, agar proses belajar mengajar berhasil sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Hubungan siswa SD kelas VI dengan metode mengajar bagian perbagian yaitu koordinasi gerakan, dimana siswa SD terutama kelas VI belum begitu menguasai dan memahami gerakan tolak peluru, maka guru pendidikan

jasmani dalam memberikan pelajaran dilakukan secara bertahap dari gerakan yang paling mudah kegerakan yang sulit, dari gerakan yang sederhana kegerakan yang kompleks. Setiap kesalahan langsung dikoreksi pada saat itu juga. Hubungannya dengan metode mengajar keseluruhan adalah bahwa seorang siswa akan merasa tertarik dalam melakukannya. Kesalahan gerakan dikoreksi setelah siswa melakukan gerakan secara keseluruhan.

Dengan melihat cara penyajian materi pelajaran dengan menggunakan metode mengajar bagian perbagian, secara bertahap dan sistematis dari gerakan yang paling mudah kegerakan yang sulit, bahan pelajaran diberikan secara unit-unit yang akhirnya diberikan secara keseluruhan. Kesalahan-kesalahan yang terjadi sangat diperhatikan dan langsung dikoreksi sehingga tidak menjadi suatu kebiasaan kesalahan yang berlarut-larut. Hal ini menyebabkan anak terbiasa dengan gerakan-gerakan yang benar. Karena setiap ia melakukan gerakan langsung diperbaiki tidak menunggu selesai gerakan, maka setiap individu mengetahui letak kesalahannya masing-masing. Dengan demikian metode mengajar bagian perbagian dapat meningkatkan kemampuan gerak tolak peluru.

Penyajian mengajar metode keseluruhan, siswa melakukan keseluruhan gerakan tolak peluru secara bulat dan utuh, tanpa melalui tahapan-tahapan gerakan. Perbaikan kesalahan dilakukan setelah siswa melakukan rangkaian gerakan. Sehingga anak tidak mengetahui letak kesalahannya, dengan

demikian metode mengajar keseluruhan dapat meningkatkan kemampuan gerak tolak peluru.

Perbandingan penyajian materi dari kedua metode mengajar diatas :

1.	Bahan pelajaran diberikan secara unit-unit kecil.	1.	Bahan pelajaran diberikan secara bulat dan utuh.
2.	Koreksi gerakan diberikan secara bagian demi bagian.	2.	Koreksi gerakan diberikan secara teknik keseluruhan
3.	Pertumbuhan kekuatan diimbangi dengan kemajuan teknik dasar.	3.	Pertumbuhan kekuatan tidak diimbangi dengan kemajuan teknik dasar.
4.	Siswa akan lebih mudah menguasai materi pelajaran, karena materi dibagi menjadi beberapa bagian.	4.	Siswa mengalami kesulitan untuk menguasai materi pelajaran, karena diberikan sekaligus.

C. Pengajuan Hipotesis

Berdasarkan kerangka teori dan kerangka berpikir maka hipotesis penelitian ini sebagai berikut :

Metode mengajar bagian perbagian lebih efektif dari pada metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

UNIVERSITAS TERBUKA

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui metode yang lebih efektif antara metode mengajar bagian perbagian dengan metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

B. Tempat dan Waktu Penelitian.

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN Nagasari XI Karawang.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan 4 kali pertemuan termasuk tes awal dan tes akhir dimulai dari tanggal 18 Agustus - 21 Agustus 1998, dengan rincian waktu perlakuan empat jam pelajaran sesuai dengan alokasi waktu yang tersedia dalam kurikulum Penjas 1994.

Perlakuan dilaksanakan hari Rabu, dan Kamis tanggal 19,20 Agustus 1998.

Tes awal dilaksanakan pada tanggal 18 Agustus 1998 dan tes akhir dilaksanakan tanggal 21 Agustus 1998.

Perlakuan dilaksanakan pada sore hari dari pukul 15.30 sampai dengan pukul 17.00 WIB.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian ini digunakan metode eksperimen.

Dengan membandingkan dua metode yaitu metode bagian per bagian dengan metode keseluruhan.

D. Populasi dan Sampel.

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang Tahun Pelajaran 1998 / 1999 berjumlah 50 orang siswa.

2. Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 40 orang siswa.

Teknik pengambilan sampel dengan cara undian (*Random sample*) Setelah diberikan tes awal, dibagi dua kelompok berdasarkan rangking ganjil genap. Nomor urut rangking ganjil masuk kelompok metode " bagian per bagian ", Nomor urut rangking genap masuk kelompok metode " Keseluruhan ".

E. Teknik Pengumpulan Data.

1. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini yaitu :

- a. Variabel bebas ialah metode mengajar bagian perbagian dan metode mengajar keseluruhan.
- b. Variabel terikat ialah hasil belajar tolak peluru gaya menyamping.

2. Instrumen Penelitian.

Dalam penelitian ini penilaian secara kualitatif yaitu penguasaan teknik tolak peluru gaya menyamping sebanyak tiga kali, dari penampilan itu diambil nilai yang terbaik.

Kriteria penilaian dapat dilihat pada lampiran 1 halaman 47.

Berdasarkan teknik tolak peluru gaya menyamping yang telah dikemukakan dalam kajian teori, maka unsur-unsur yang dinilai adalah sebagai berikut :

a. Sikap Permulaan

- 1) Sikap kaki
- 2) Sikap badan
- 3) Titik berat badan
- 4) Sikap lengan

b. Gerakannya

- 1) Gerakan badan, pinggang, pinggul dan dada :
- 2) Menolakkan peluru kearah bidang tolakan.

- a. Tolakkan kaki dan lonjakkan badan
- b. Lepasnya peluru dari tangan.
- c. Sikap lengan atau tangan dan gerakkan jari-jari tangan
- d. Arah pandangan.

c. Sikap Akhir

- 1) Sikap kaki
- 2) Sikap badan
- 3) Arah pandangan

3. Pelaksanaan Tes.

- a. Pelaksanaan tes dilakukan 2 kali yaitu :
 - 1) Tes awal
 - 2) Tes akhir
- b. Sebelum tes dimulai, semua siswa dibariskan dan diberi penjelasan tentang ketentuan dalam pelaksanaan tes tolak peluru gaya menyamping (Ortodoks).
- c. Untuk melakukan tes awal dan tes akhir tiap siswa diberi kesempatan sebanyak tiga kali, dalam tiga giliran.
- d. Tolak dianggap sah apabila :
 1. Cara memegang peluru sudah betul
 2. Peluru tidak jatuh di luar sektor yang ditentukan.

3. Tidak menyentuh tanah di luar lingkaran
 4. Memasuki dan meninggalkan lingkaran melalui sebelah belakang lingkaran.
- e. Penilaian diberikan berdasarkan kriteria yang telah disusun sebelumnya.

Nilai yang diambil adalah hasil rata-rata penilaian yang dilakukan oleh tiga orang pengetes.

4. Alat dan Perlengkapan

- a. Lapangan
- b. Peluru 3 Kg, 10 buah
- c. Bendera kecil 3 buah
- d. Peluit dan Stop Watch
- e. Alat tulis menulis

5. Pembantu Peneliti

- a. Bapak Edi Kusnadi, Spd.
- b. Bapak Sutisna, Guru Penjaskes SDN Nagasari XI Karawang.
- c. Sdr. Hary Prasetyo, Mahasiswa FPOK IKIP Jakarta.

6. Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data rumus statistik dengan uji - t, dengan rumus sebagai berikut :

$$t \text{ - hit} = \frac{M_x - M_y}{SD_{bm}}$$

7. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis penelitian perlu dirumuskan menjadi hipotesis statistik sebagai berikut :

$$- H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$- H_1 : \mu_1 > \mu_2$$

Dengan kriteri pengujian :

Tolak H_0 jika t hitung lebih besar dari t tabel.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data.

1. Hasil tes awal dan tes akhir metode mengajar bagian perbagian dalam keterampilan gerak tolak peluru gaya menyamping pada Siswa Kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Dari data tes awal hasil belajar tolak peluru gaya menyamping metode bagian perbagian mempunyai nilai antara 40 sampai 60. Dari data yang diperoleh Nilai rata-rata (mean) sebesar 49,40, standar Deviasi (SD) sebesar 5,2763. Standar Deviasi Mean (Sdm) sebesar 1,2105.

Dari data tes akhir hasil belajar keterampilan tolak peluru gaya menyamping pada metode mengajar bagian perbagian didapat nilai 50 sampai 70 dari data yang ada diperoleh nilai rata-rata (Mean) sebesar 60,25 standar Deviasi (SD) sebesar 6,7961. Standar Deviasi Mean (Sdm) sebesar 1,5591

2. Hasil tes awal dan tes akhir metode mengajar keseluruhan dalam keterampilan gerak tolak peluru gaya menyamping pada Siswa SDN Nagasari XI Karawang.

Dari data tes awal yang didapat hasil belajar keterampilan tolak peluru gaya menyamping pada metode mengajar keseluruhan memperoleh nilai antara 40 sampai 60. Dari data yang diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 49,35 Standar Deviasi (SD) sebesar 5,2662, Standar Deviasi Mean (Sdm) sebesar 1,2662.

Dari data tes akhir yang didapat mengenai hasil keterampilan tolak peluru gaya menyamping pada metode mengajar keseluruhan didapatkan nilai antara 45 sampai 65. Dari data yang ada diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 55,75, Standar Deviasi (SD) sebesar 5,2142.

B. Pengujian Hipotesis

1. Hasil Analisis Data

Data Tes akhir belajar keterampilan tolak peluru gaya menyamping dengan memakai metode mengajar bagian perbagian didapat nilai 50 sampai 70 dari data yang diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 60,25 Standar Deviasi (SD) sebesar 6,7961, standar deviasi mean (Sdm) sebesar 1,5591.

Dari tes akhir keterampilan tolak peluru metode mengajar keseluruhan didapat nilai antara 45 sampai 65, diperoleh nilai rata-rata (mean) sebesar 53,75. Standar deviasi (SD) sebesar 5,2142. Standar deviasi mean (Sdm) sebesar 1,1962.

2. Interpretasi hasil penelitian

Dari data yang terkumpul yaitu hasil tes akhir dikelompokkan metode mengajar bagian perbagian dan metode mengajar keseluruhan setelah diolah memperoleh hasil t -hitung sebesar 3,3080 selanjutnya diberikan interpretasi terhadap t -hitung dengan terlebih dahulu memperhitungkan derajat kebebasan (db).

Dengan Db sebesar 38 selanjutnya berkonsultasi pada t -tabel pada taraf kepercayaan 5 % tersebut sebesar 2,042 dengan membandingkan " t " yang membandingkan dalam perhitungan ($t_h = 3,3080$) dan besarnya " t " yang tercantum pada t -tabel ($t_t = 2,042$) maka t -hitung lebih besar dari t -tabel yaitu: $3,3080 > 2,042$.

Dengan demikian karena t -hitung lebih besar dari t -tabel maka hipotesis alternatif (h_1) diterima, sedangkan hipotesis nihil (h_0) ditolak.

Jadi hasil perhitungan tersebut dinyatakan bahwa : Metode mengajar bagian perbagian lebih efektif dibanding dengan metode mengajar keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pengujian hipotesis t-hitung 3,308 lebih besar dari t-tabel 2,042 , maka dapat ditarik kesimpulan penelitian sebagai berikut : Metode mengajar bagian perbagian lebih efektif dibandingkan dengan metode keseluruhan terhadap hasil belajar tolak peluru gaya menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

B. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan saran-saran kepada rekan guru pendidikan jasmani SD agar :

1. Dalam mengajar keterampilan tolak peluru pada siswa kelas VI SD hendaknya menggunakan metode mengajar yang efektif dan efisien, mengingat alokasi waktu yang tersedia dalam GBPP tahun 1994 untuk pokok bahasan tolak peluru pada Cawu I hanya 4 jam pelajaran. Oleh karena itu guru pendidikan jasmani harus memiliki strategi belajar mengajar yang tepat agar tercapai hasil belajar yang optimal.

2. Dalam mengajar tolak peluru pada siswa kelas VI SD menggunakan metode mengajar bagian perbagian karena metode mengajar tersebut lebih efektif dibandingkan dengan metode mengajar keseluruhan.

UNIVERSITAS TERBUKA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Kadir Ateng, Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani, Jakarta : PGSD, 1992.
- Abu Ahmadi, Teknik Belajar yang efektif, Jakarta : Rineka Cipta, 1990.
- Aip Syariffuddin, Catatan Belajar yang Efektif, Jakarta : FPOK IKIP Jakarta, 1995.
- Ama Tambun, Metode Mengajar Berprogram, Bandung : Ilmu Pendidikan IKIP Bandung, 1973.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Athletik, Jakarta : Garuda Madju Cipta, 1979.
- Donal Ary, Lucy Cheser Jacobs, Asghar Razavieh, Penterjemah Arif Furhan, Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan, Surabaya : Usaha Nasional, 1978.
- Ine I Amiran Yousda, Pendidikan dan Statistik Pendidikan, Jakarta : Bumi Aksara, 1993.
- K Rijdsdorp, alih bahasa Abdul Kadir Ateng, Gymnology III, Jakarta : Proyek Pembinaan Generasi dan Aktifitas Olahraga Massal, 1975.
- Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan untuk SD, Jakarta : Depdikbud, 1993.
- Lauren Seba dan Supandi, Teori Belajar Mengajar Motorik, Bandung : FPOK IKIP Bandung, 1983.

Nana Sudjana, Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar, Bandung : Sinar Baru, 1989.

PB. PASI, Petunjuk Praktis Atletik, Jakarta : PT. Enka Parahiyangan, 1989.

Petunjuk Pelaksana Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, Jakarta : Depdikbud, 1993.

Skinner, Team PenulisPBM 2001, Metodologi Pengajaran, Jakarta : IKIP Jakarta, 1988.

S. Nasution, Dikdaktik Azas Mengajar, Bandung : Summer, 1979.

Sugiyanto, Belajar Gerak, Jakarta : KONI Pusat, 1992.

Sutrisno Hadi, Statistik Jilid II, Yogyakarta : Fakultas Psikologi UGM, 1981.

Winarno Surahmad, Pengantar Interaksi Belajar Mengajar dan Teknik Metodologi Pengajaran, Bandung : Tarjito 1980.

Woerjanto, Dasar-dasar Kepelatihan, Jakarta : FPOK IKIP Jakarta, 1984.

LAMPIRAN 1

Kriteria Penilaian tes keterampilan tolak peluru gaya menyamping nilai mulai 0 -10

No	Gerakan	Nilai
1	Permulaan tolak peluru gaya menyamping	
	<p>a. Kaki Kanan lututnya ditekuk membentuk sudut 90°</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaki kanan lututnya ditekuk 105°- Kaki kanan lututnya ditekuk 120°- Kaki kanan lututnya lurus <p>b. Kaki kiri lurus ke samping ke arah tolakan (rileks) sejajar kaki kanan</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaki kiri ditekuk- Kaki kiri lurus ke depan- Kaki kiri lurus ke belakang <p>c. Berat badan pada kaki kanan</p> <ul style="list-style-type: none">- Berat badan pada kaki kiri- Berat badan di antara kedua kaki <p>d. Tangan kanan (memegang peluru) menempel pada leher di belakang telinga, siku membentuk sudut 90°</p> <ul style="list-style-type: none">- tangan kanan (memegang peluru) menempel pada bahu	

	<ul style="list-style-type: none"> - tangan kanan (memegang peluru) tidak menempel <p>e. Tangan kiri dengan siku dibengkokkan berada di depan muka (rileks)</p> <ul style="list-style-type: none"> - tangan kiri berada di depan badan - tangan kiri berada di atas kepala <p>f. Cara memegang peluru jari-jari tangan diregangkan siku membentuk sudut 90°</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cara memegang peluru jari-jari tangan dirapatkan siku membentuk sudut 105° - Cara memegang peluru jari-jari tangan dirapatkan siku membentuk sudut 75° 	
2	Pelaksanaan tolak peluru gaya menyamping	
	<p>a. Badan diputar ke arah tolakan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Badan tidak diputar <p>b. Pinggang, pinggul dan perut didorong ke depan</p> <ul style="list-style-type: none"> - pinggang, pinggul dan perut didorong ke samping - pinggang, pinggul dan perut di dorong ke bawah - pinggang, pinggul dan perut tidak di dorong <p>c. Siku tangan kiri ditarik kebelakang kesamping kiri dada terbuka</p> <ul style="list-style-type: none"> - Siku tangan kiri ditarik ke samping kiri dada tidak terbuka 	

	<ul style="list-style-type: none"> - Siku tangan kiri ditarik ke bawah dada terbuka <p>d. Kepala diangkat</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kepala tidak diangkat <p>e. Pandangan ke depan atas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pandangan ke depan bawah <p>f. Peluru lepas pada saat tangan lurus, jari-jari mendorong bagian belakang peluru</p> <ul style="list-style-type: none"> - peluru lepas pada saat tangan dibengkokkan <p>g. Peluru ditolak/didorong sekuat-sekuatnya ke arah atas depan</p> <ul style="list-style-type: none"> - peluru dilempar ke arah depan - peluru dilempar ke arah samping <p>h. Tolakan kaki dilonjarkan ke arah depan</p> <ul style="list-style-type: none"> - tolakan kaki dilonjarkan ke arah samping 	
3	Sikap akhir tolak peluru gaya menyamping	
	<p>a. Kaki belakang (kaki kanan) diturunkan mendarat di dalam lingkaran</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaki belakang diturunkan mendarat di luar lingkaran <p>b. Kaki kiri diangkat ke belakang lurus dan rileks</p> <ul style="list-style-type: none"> - kaki kiri diangkat ke belakang bengkok 	

	<p>c. Badan condong ke depan</p> <ul style="list-style-type: none">- Badan condong ke belakang <p>d. Tangan kanan berda di bawah badan, tangan kiri rileks</p> <p>e. Pandangan ke arah bawah, dagu tidak diangkat</p>	
--	---	--

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 2 : Petunjuk Penilaian SD, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Republik Indonesia 1994.

Tabel 1

Bentuk Kualitatif	Bentuk Kuantitatif
	Rentangan 0 - 100
Istimewa	95 - 100
Baik Sekali	85 - 94
Baik	75 - 84
Lebih Cukup	65 - 74
Cukup	55 - 64
Hampir Cukup	45 - 54
Kurang	35 - 44
Kurang Sekali	25 - 34
Buruk	15 - 24
Buruk Sekali	0 - 14

Lampiran 3 : Distribusi tes awal keterampilan tolak peluru gaya menyamping
kelas V SDN Nagasari XI Karawang.

Tabel 2

No	X	Deviasi	X^2	Y	Deviasi Y	Y^2
1	60	10,6	112,36	60	10,9	118,81
2	55	5,6	31,36	55	5,9	34,81
3	55	5,6	31,36	55	5,9	34,81
4	55	5,6	31,36	54	4,9	24,01
5	54	4,6	21,16	54	4,9	24,01
6	52	2,6	6,76	52	2,9	8,41
7	52	0,6	6,76	52	2,9	8,41
8	50	0,6	0,36	52	0,9	8,41
9	50	0,6	0,36	50	0,9	8,41
10	50	0,6	0,36	50	0,9	8,41
11	50	0,6	0,36	50	0,9	8,41
12	50	0,6	0,36	50	0,9	8,41
13	50	0,6	0,36	50	0,9	8,41
14	50	0,6	0,36	45	-4,1	16,81
15	45	-4,4	19,36	45	-4,1	16,81
16	45	-4,4	19,36	45	-4,1	16,81
17	45	-4,4	19,36	45	-4,1	16,81
18	40	-9,4	88,36	40	-9,1	16,81
19	40	-9,4	88,36	40	-9,1	82,81
20	40	-9,4	88,36	40	-9,1	82,81
	$\Sigma x = 988$	$\Sigma x^2 = 558,80$	$\Sigma y = 987$			$\Sigma y^2 = 554,65$

Lampiran 4 : Perhitungan hasil stes awal tolak peluru

gaya menyamping kelas VI SDN Nagasari Karawang

1. Mencari nilai rata-rata (mean)

$$\begin{aligned} M_x &= \frac{\sum x}{n} \\ &= \frac{988}{20} \\ &= 49,40 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} M_y &= \frac{\sum y}{n} \\ &= \frac{987}{20} \\ &= 49,35 \end{aligned}$$

2. Mencari Standar Deviasi (SD)

$$\begin{aligned} SD_x &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{556,80}{20}} \\ &= 27,84 \\ &= 5,2763 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SD_y &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{n}} \\ &= \sqrt{\frac{554,65}{20}} \\ &= 27,7325 \\ &= 5,2662 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean (SDm)

$$SDm_x = \sqrt{\frac{SD}{n - 1}} \quad SDm_y = \sqrt{\frac{SD}{n - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5,2763}{20 - 1}} \quad = \sqrt{\frac{5,2662}{20 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5,2763}{19}} \quad = \sqrt{\frac{5,2662}{19}}$$

$$= \frac{5,2763}{4,3589} \quad = \frac{5,2662}{4,3589}$$

$$= 1,2105 \quad = 1,2081$$

4. Mencari Standar Kesalahan Beda Mean (SDbm)

$$= \sqrt{(SDm_x)^2 + (SDm_y)^2}$$

$$= \sqrt{(1,2105)^2 + (1,2081)^2}$$

$$\begin{aligned}
 &= \sqrt{1,4653 + 1,4595} \\
 &= \sqrt{2,9248} \\
 &= 1,7102
 \end{aligned}$$

5. Mencari t hitung

$$\begin{aligned}
 t \text{ hitung} &= \frac{M_x - M_y}{SD_{mn}} \\
 &= \frac{49,40 - 49,35}{1,7102} \\
 &= \frac{0,05}{1,7102} \\
 &= 0,0291
 \end{aligned}$$

UNIVERSITAS TERBUKA

Lampiran 5 : Distribusi tes akhir tolak peluru gaya menyamping, siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Tabel 3

No	X	Deviasi X	X^2	Y	Deviasi Y	Y^2
1	70	9,75	95,0625	65	15,25	126,5625
2	70	9,75	95,0625	60	6,25	39,0625
3	70	9,75	95,0625	60	6,25	39,0625
4	70	9,75	95,0625	60	6,25	39,0625
5	65	4,75	22,5625	55	1,25	1,5625
6	65	4,75	22,5625	55	1,25	1,5625
7	65	4,75	22,5625	55	1,25	1,5625
8	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
9	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
10	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
11	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
12	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
13	60	-0,25	0,0625	55	1,25	1,5625
14	60	-0,25	0,0625	50	-3,75	14,0625
15	55	-5,25	27,5625	50	-3,75	14,0625
16	55	-5,25	27,5625	50	-3,75	14,0625
17	50	-10,25	105,0625	50	-3,75	14,0625
18	50	-10,25	105,0625	45	-8,75	76,5625
19	50	-10,25	105,0625	45	-8,75	76,5625
20	50	-10,25	105,0625	45	-8,75	76,5625
	$\Sigma X =$ 1205		$\Sigma X^2 =$ 923,75	$\Sigma Y =$ 1075		$\Sigma Y^2 =$ 543,75

Lampiran : 6

1. Perhitungan hasil tes akhir tolak peluru gaya menyamping kelas VI SDN

Nagasari XI Karawang.

$$\begin{aligned}
 M_x &= \frac{\sum X}{n} \\
 &= \frac{1205}{20} \\
 &= 60,25
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M_y &= \frac{\sum Y}{n} \\
 &= \frac{1075}{20} \\
 &= 53,75
 \end{aligned}$$

2. Mencari Standar Deviasi (SD)

$$\begin{aligned}
 SD_x &= \sqrt{\frac{\sum X^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{923,75}{20}} \\
 &= \sqrt{46,1875} \\
 &= 6,7961
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 SD_y &= \sqrt{\frac{\sum Y^2}{n}} \\
 &= \sqrt{\frac{543,75}{20}} \\
 &= \sqrt{27,1875} \\
 &= 5,2142
 \end{aligned}$$

3. Mencari Standar Kesalahan Mean (SDm)

$$SD_{mx} = \sqrt{\frac{SD}{n - 1}}$$

$$SD_{my} = \sqrt{\frac{SD}{n - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{6,7961}{20 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{5,2142}{20 - 1}}$$

$$= \sqrt{\frac{6,7961}{19}}$$

$$= \sqrt{\frac{5,2142}{19}}$$

$$= \frac{6,7961}{4,3589}$$

$$= \frac{5,2142}{4,3489}$$

$$= 1,5591$$

$$= 1,1962$$

4. Mencari Standar Kesalahan Beda Mean (Sdbm)

$$Sdbm = \sqrt{SD_{mx}^2 + SD_{my}^2}$$

$$= \sqrt{1,5591^2 + 1,1962^2}$$

$$= \sqrt{2,4301 + 1,4309}$$

$$= \sqrt{3,861}$$

$$= 1,9649$$

5. Mencari t - hitung

$$t - \text{hitung} = \frac{M_X - M_Y}{SD_{bm}}$$

$$t - \text{hitung} = \frac{60,25 - 53,75}{1,9649}$$

$$= \frac{6,5}{1,949}$$

$$= 3,3080$$

6. Mencari t tabel dengan derajat kebebasan (db)

$$= (n - 1) + (n - 1)$$

$$= (20 - 1) + (20 - 1)$$

$$= (19) + (19)$$

$$= 38$$

Pada taraf kepercayaan (α) = 0,05 didapat nilai t tabel = 2,042

Berdasarkan tes akhir, maka t hitung = 3,308

lebih besar dari t tabel α 0,05, db 38

Jadi penelitian diterima.

Lampiran 7 : Distribusi Frekwensi hasil tes awal tolak peluru gaya menyamping metode mengajar bagian perbagian pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Tabel : 4

NO.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi
1.	40 - 44	42	3
2.	45 - 49	47	3
3.	50 - 54	52	10
4.	55 - 59	57	3
5.	60 - 64	62	1
			20

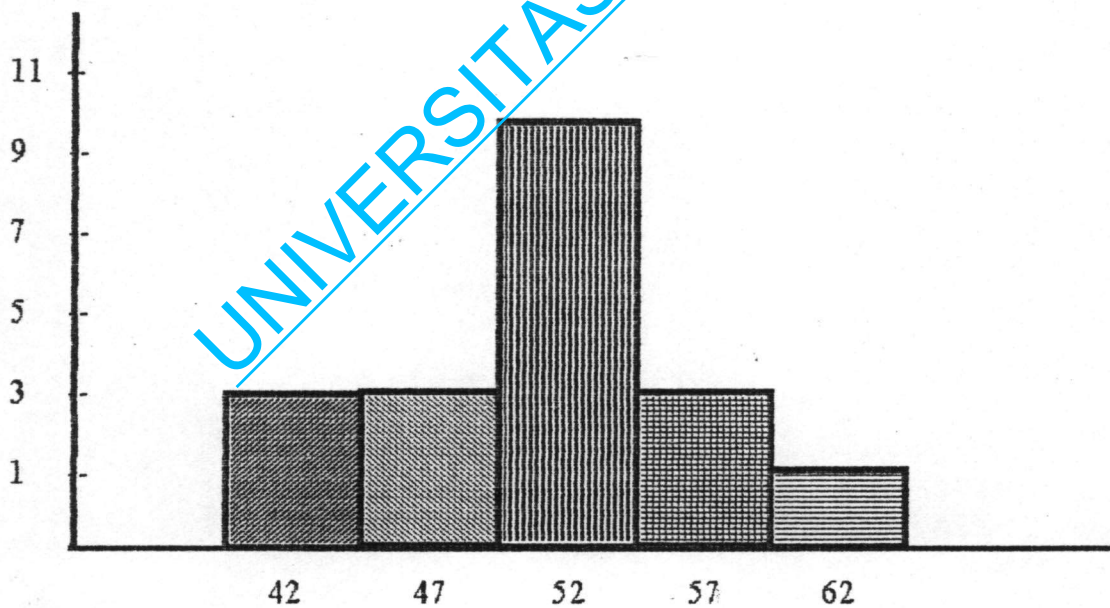


Diagram 1 : Histrogram Distribusi nilai tes awal tolak peluru gaya menyamping metode mengajar bagian perbagian pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Lampiran 8 : Distribusi Frekwensi tes awal tolak peluru gaya menyamping metode keseluruhan pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Tabel : 5

NO.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi
1.	40 - 44	42	3
2.	45 - 49	47	4
3.	50 - 54	52	10
4.	55 - 59	57	2
5.	60 - 64	62	1
			20

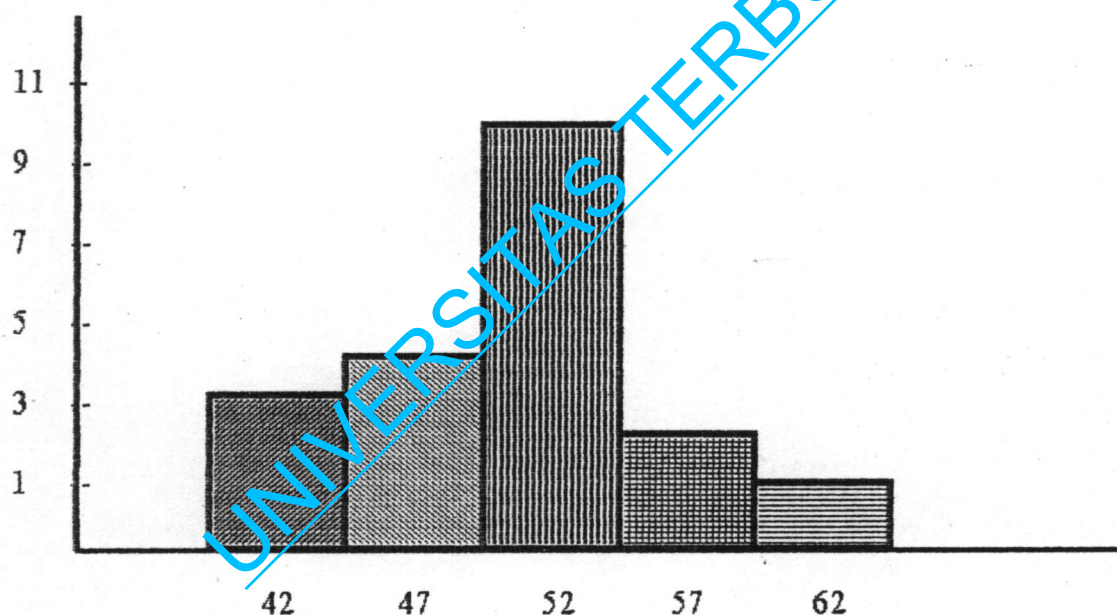


Diagram 1 : Histogram Distribusi nilai tes awal tolak peluru gaya menyamping metode mengajar keseluruhan pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Lampiran 9 : Distribusi Frekuensi tes akhir tolak peluru gaya menyamping
80988.pdf
metode bagian perbagian pada siswa kelas VI SDN
Nagasari XI Karawang.

Tabel : 6

No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi
1.	50 - 54	52	4
2.	55 - 59	57	2
3.	60 - 64	62	7
4.	65 - 69	67	3
5.	70 - 74	72	4
			20

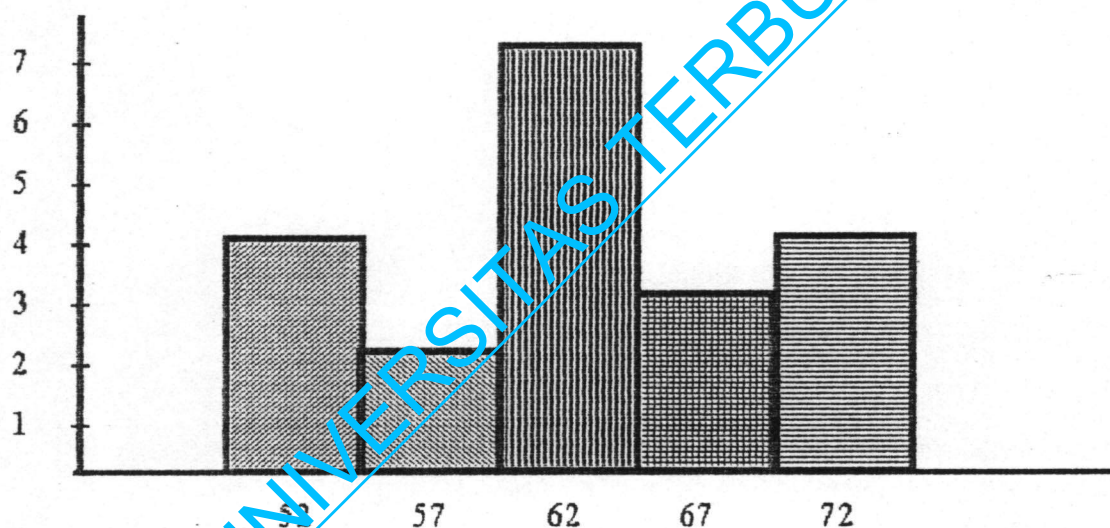


Diagram 3 : Histrogram Distribusi nilai tes akhir tolak peluru gaya
menyamping metode mengajar bagian perbagian pada siswa
kelas VI SDN Nagasari XI Karawang.

Lampiran 10 : Distribusi Frekuensi tes akhir tolak peluru gaya menyamping
metode metode keseluruhan pada siswa kelas VI SDN
Nagasari XI Karawang.

Tabel : 7

No.	Kelas Interval	Nilai Tengah	Frekuensi
1.	45 - 49	47	3
2.	50 - 54	52	4
3.	55 - 59	57	9
4.	60 - 64	62	3
5.	65 - 69	67	1
			20

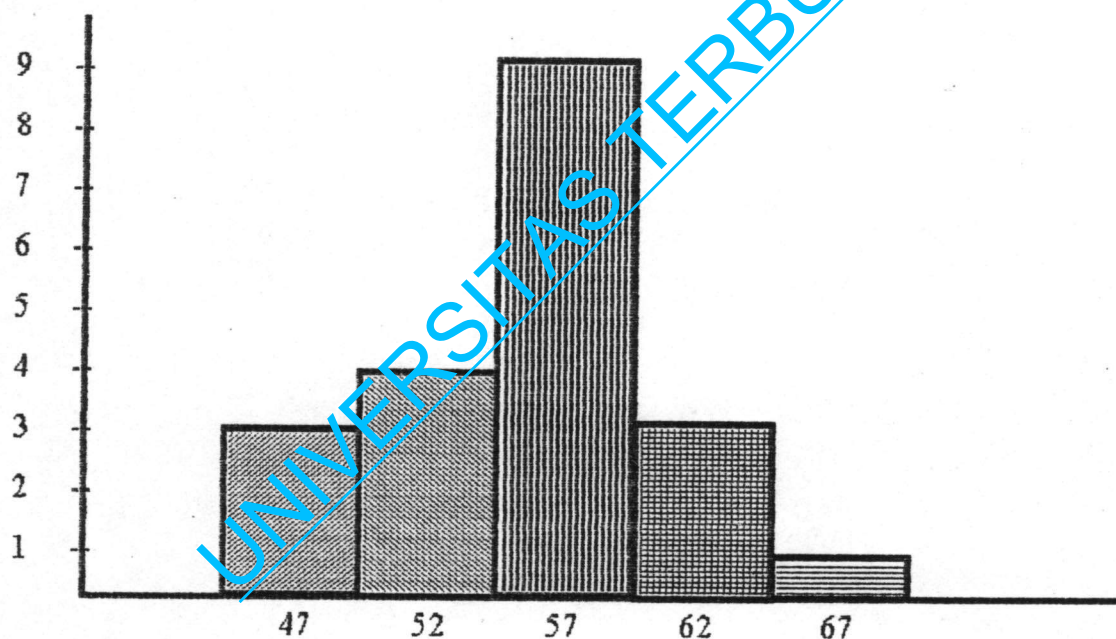


Diagram 4 : Histogram Distribusi nilai tes akhir tolak peluru gaya
menyamping pada siswa kelas VI SDN Nagasari XI
Karawang.

Lampiran : 11

Tabel : 8

Data Uji coba (test - retest) tolak peluru

No.	Test (X)	Retest (Y)
1.	40	45
2.	50	50
3.	45	50
4.	55	60
5.	40	45
6.	50	55
7.	60	55
8.	55	65
9.	60	65
10.	50	55
11.	55	60
12.	45	45
13.	40	45
14.	40	45
15.	50	55
16.	50	50
17.	55	55
18.	60	60
19.	45	50
20.	40	45
21.	50	55
22.	50	55
23.	55	60
24.	50	55
25.	50	55
26.	45	45
27.	50	50
28.	40	50
29.	50	55
30.	55	60

Tabel 9

Hasil Uji Realibilitas

No	X	Y	X^2	Y^2	XY
1	40	45	1600	2025	1800
2	50	50	2500	2500	2500
3	45	50	2025	2500	2250
4	55	60	3025	3600	3300
5	40	45	1600	2025	1800
6	50	55	2500	3025	2750
7	60	65	3600	4225	3900
8	55	55	3025	3600	3300
9	60	65	3600	4225	3900
10	50	55	2500	3025	2750
11	55	60	3035	3600	3300
12	45	45	2025	2025	2025
13	40	45	1600	2025	1800
14	40	45	1600	2025	1800
15	50	55	2500	3025	2750
16	50	50	2500	2500	2500
17	55	55	3025	3025	3025
18	60	60	3600	3600	3600
19	45	50	2025	2500	2250
20	40	45	1600	2025	1800
21	50	55	2500	3025	2750
22	50	55	2500	3025	2750
23	55	60	3025	3500	3300
24	50	55	2500	3025	2750
25	50	55	2500	3025	2750
26	45	45	2025	2025	2025
27	50	50	2500	3027	2750
28	40	50	1600	2500	2000
29	50	55	2500	3025	2750
30	55	60	3025	3600	3300
	Σx 1480	Σy 1605	Σx^2 74150	Σy^2 213975	Σxy 80225

$$n\sum xy - (\sum x)(\sum y)$$

 $r =$

$$\sqrt{\frac{[n\sum x^2 - (\sum x)^2][n\sum y^2 - (\sum y)^2]}{30(80225) - (1480)(1605)}}$$

 $r =$

$$\sqrt{\frac{[30(74150) - (1480)^2][30(213975) - (1605)^2]}{2406750 - 2375400}}$$

 $r =$

$$\sqrt{\frac{[2224500 - 2190400][6419250 - 2576025]}{31350}}$$

 $r =$

$$\sqrt{\frac{[34100][3843225]}{31350}}$$

 $r =$

$$\sqrt{1210539725}$$

$$r = 0,865989149$$

dibulatkan = 0,87

Koefisien reliabilitas tes keterampilan tolak peluru sebesar 0,87.

Maka tes tersebut adalah reliabel.

Lampiran : 12

TABEL 8
TABEL NILAI Uji-t

db	50 %	40 %	20 %	10 %	5 %	2 %	1 %	0.1 %
1.	1,000	1,376	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,691
2.	0,816	1,061	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
3.	0,765	0,978	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841	12,941
4.	0,741	0,941	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
5.	0,742	0,920	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,895
6.	0,718	0,896	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
7.	0,771	0,896	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499	5,405
8.	0,706	0,889	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
9.	0,703	0,883	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10.	0,700	0,879	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11.	0,697	0,876	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12.	0,695	0,873	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13.	0,694	0,870	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14.	0,692	0,868	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140
15.	0,691	0,866	1,341	1,753	2,131	2,602	2,947	4,073
16.	0,090	0,865	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921	4,015
17.	0,089	0,863	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898	3,965
18.	0,088	0,862	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878	3,922
19.	0,088	0,861	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861	3,883
20.	0,087	0,860	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845	3,850
21.	0,086	0,859	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831	3,819
22.	0,086	0,858	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819	3,792
23.	0,085	0,858	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807	3,767
24.	0,085	0,857	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797	3,745
25.	0,084	0,856	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787	3,725
26.	0,084	0,856	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779	3,707
27.	0,084	0,855	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771	3,690
28.	0,083	0,855	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763	3,674
29.	0,083	0,854	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756	3,659
30.	0,083	0,854	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750	3,646
40.	0,081	0,851	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704	3,551
60.	0,679	0,848	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660	3,460
120.	0,677	0,845	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617	3,373
Co.	0,674	0,842	1,282	1,645	1,960	2,326	2,m	3,291

Sumber : Prof. Drs. Sutrisno Hadi, M. A., Statistik, Yayasan Penerbitan fakultas Psikologi UGM Yogyakarta, 1984.